



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a

5141 EG Waalwijk

Tel: 0416 - 345169

Email: o.bakker4@upcmail.nl

Oprichtgever:
Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Verkennd bodemonderzoek
(inclusief asbestonderzoek)
Binnendamseweg 64 c, Giessenburg
DECEMBER 2020



BM/26142-2020

INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
4.3 Asbestonderzoek door IBB	9
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuizen (1:500)
3. Gegevens grondboringen en peilbuizen
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen
6. Gegevens Ingenieursbureau Brabant inzake asbestonderzoek

BM/26142-2020 (V.O. Binnendamseweg 64c, Giessenburg)

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieudadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel Binnendamseweg 64 c te Giessenburg, kadastraal bekend sectie H, nummer 341.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen bouw van een of woningen na de sloop van de meest noordelijke werktuigenloods. Een van de nieuwe woningen is gepland op een deel van de plek van deze loods.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieudadviezen heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Middels ondertekening van onderhavig rapport wordt verklaard dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de noordzijde van de Binnendamseweg.

De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel bedraagt ca 7500 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de eigenaar, de website Omgevingsrapportage Zuid Holland Zuid, TOPO-tijdreis, Bodemloket.nl en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd. Op de website Omgevingsrapportage wordt aangegeven dat er van het terrein geen informatie beschikbaar is.

Terreinbeschrijving.

Op het onderzoeksterrein staan een woning (64 c), een grote stal, een aparte werktuigenloods en daarnaast nog 2 kleinere schuren ten zuiden van de grote stal.

Rondom de woning ligt een goed onderhouden tuin. Tussen de werktuigenloods en de grote stal ligt beton en ook ten zuiden van de grote stal ligt plaatselijk beton. Ten westen van de werktuigenloods ligt grasland. Ten oosten ligt een betonvloer en vervolgens een smalle strook gras. In de stal ligt een betonvloer. In de loods ligt een klinkervloer. De zuidelijke kleinere schuren zijn ook voorzien van een betonvloer.

Op de werktuigenloods ligt volgens informatie een asbestdak dat aan de westzijde niet voorzien is van een goot. Aan de oostzijde is dit ook het geval maar hier ligt een 4 m brede strook die voorzien is van een betonvloer. De grote stal is voorzien van een metalen dak (zie Google Earth).

Bij de terreininspectie zijn verder geen concrete waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op een bodemverontreiniging. Het terrein ligt er goed onderhouden bij.

Huidig gebruik.

De eigenares bewoont de woning. De werktuigenloods wordt als zodanig gebruikt voor stalling. De grote stal is al lange tijd niet meer als zodanig in gebruik. Hier staan geen bodembedreigende spullen opgeslagen.

Voormalig gebruik.

De stal werd vroeger gebruikt voor het stallen van melkrundvee.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op TOPO-tijdreis is te zien dat er binnen het onderzoeksterrein 3 gedempte slootdelen liggen. De dempingen van de westelijke en de oostelijke sloot (zie tekening) dateren van de jaren '70. De demping op ongeveer het midden van het terrein (ten westen van de loods) is op basis van TOPO-tijdreis pas enkele jaren geleden uitgevoerd.

In het veld zijn deze dempingen eenvoudig te traceren omdat het noordelijk deel van de sloten nog aanwezig is.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het perceel is volgens de geraadpleegde bronnen geen sprake geweest van boven- of ondergrondse olietanks. In de werktuigenloods staat in de zuidoosthoek wel een lekbak met een aantal oliedrums.

Omgeving.

Het perceel ligt aan een oude lintbebouwingweg met woningen en oude boerderijen.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Van de locatie is geen eerder bodemonderzoek bekend. Uit eigen archief is een onderzoek bekend uit 2016 op Binnendamseweg 64 b. Hierbij zijn algemeen lichte verhogingen agetroffen. Dit is gebruikelijk voor lintbebouwingzones in het algemeen.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek qua onderzoeksinspanning uitgegaan van de strategie VED-HE (paragraaf 5.6 uit de NEN 5740). Bij deze strategie wordt reeds licht verdachte bovengrond bij de oppervlakte van ca 7500 m² in 4 in plaats van in 3 mengmonsters onderzocht. Tevens mogen mengmonsters van geroerde grond uit maximaal 4 deelmonsters bestaan. Opgemerkt wordt dat de bovengrond op het graslandgedeelte als onverdacht is aangemerkt.

De drie gedempte sloten zijn separaat onderzocht als verdachte deellocatie. Ook de bodem rondom de lekbak in de werktuigenloods is apart onderzocht op olie.

Aandachtspunt PFAS

Een monster van de ongeroerde bovengrond is extra onderzocht op PFAS.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde Westlandformatie, welke wordt gekarakteriseerd door overwegend kleiige bodemsoorten op een venige ondergrond.

De grondwaterstromingsrichting wordt hier met name bepaald door de drainerende maar ook stuwende werking van nabijgelegen of aangrenzende sloten. De stromingsrichting is hiermee dan ook niet eenduidig.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740+A1 (april 2016), paragraaf 5.1 en 5.6, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut, april 2016). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 30 oktober 2020 zijn op de onderzoekslocatie de eerste veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn 35 boringen verricht. Boring 10 en 21 zijn uitgevoerd tot 2 m-mv en voorzien van een peilbuis. Diverse boringen zijn 1.5 m diep en de overige boringen zijn uitgevoerd tot 0.5 a 0.8 m-mv.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-west.

Grond.

Van de aanvankelijke grondmonsters zijn 9 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

De 9 mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en verder op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieproducten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige producten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen

op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten ten gevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan en dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bovengrond op het onverharde grasland bestaat uit een toplaag van sterk humeuze klei overgaand in moer en kleiig veen. Op de verharde terreindelen is er zoals verwacht eerst sprake van ophoogzand en vervolgens zandige matig humeuze klei. Rondom de woning is de grond geroerd en algemeen licht puin- en kooldeeltjeshoudend. Ter plaatse van de gedempte sloten is de bodem afwijkend. Bij de westelijke demping is de ondergrond vergelijkbaar puinhoudend als de bovenste 0.5 m. Bij de middelste slootdemping is matig kleiig grijs zand aangetroffen met bijmengingen van puinresten en plaatselijk plastic en ijzer. Bij de oostelijke demping is de dempingsgrond eveneens kleiig zandig en puinhoudend. Onder de klinkervloer in de werktuigenloods bevindt zich zand met plaatselijk puin van hoofdzakelijk gebroken tegels. Dit tegelpuin (grovere brokken) is aangemerkt als onverdacht op het voorkomen van asbest.

Vanwege de plaatselijke puinbijmengingen (rondom de woning en in de gedempte sloten) was er noodzaak voor het uitvoeren van asbestonderzoek. Tevens was asbestonderzoek nodig ter plaatse van de westelijke gootlijn van de werktuigenloods omdat het asbestdak hier niet voorzien is van een goot. Hiervoor is het erkende bedrijf Ingenieursbureau Brabant ingeschakeld. De veldwerkrapportage hiervan is opgenomen als bijlage 6 van onderhavig rapport. Op de datum van grondwatermonstername werd grondwater op 0.55 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door een of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1+2+18+19	bovengrond onder verharding en ophoogzand in stal en werktuigenloods	Cadmium,kobalt,kwik zink,olie,PCB	-	-
5+6+7+9	bovengrond tuin rondom woning	koper,kwik,lood,zink nikkel,PAK	-	-
10+11+13 t/m 16	onverdachte bovengrond weilandgedeelte	molybdeen	-	-
3+4+8+17	bovengrond oostzijde terrein	Cadmium,lood,nikkel molybdeen,zink,PAK	-	-
1.3+4.2+18.2	Venige ondergrond	Molybdeen,nikkel	-	-
10.3+13.2+16.2	Venige ondergrond weiland	Molybdeen,nikkel	-	-
20+21+26	slootdempingsgrond 0-50 cm middenterrein	Cadmium,koper,kwik PAK	lood,zink	
24.2+25.2	slootdempingsgrond 50-100 cm-mv westzijde	Cadmium,koper,kwik lood,molybdeen,zink PAK	-	-
27+28+29	slootdempingsgrond 10-60 cm-mv oostzijde loods	Kwik,lood,zink,PAK olie	-	-

Onderzoek PFAS (waaronder PFOA en PFOS)

Het mengmonster van het grasland is extra onderzocht op PFAS met onderstaande gehalten voor de 2 meest relevante stoffen uit deze reeks: PFOA 3,0 ug/kgds en PFOS 0,76 ug/kgds

Grondwater peilbuis 10 (weiland)

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

Parameter	Gehalte in ug/l		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Zink	100	*	65	433	800
Barium	420	**	50	340	625

Nader onderzoek matig verhoogde gehalten aan lood en zink in gedempte sloot

Naar aanleiding van de matig verhoogde gehalten aan lood en zink in het bovengrondmengmonster 20+25+26 is een uitsplitsing uitgevoerd. Daarnaast zijn nog extra monsters onderzocht voor de diepte-afperking. In onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven.

Grondmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
20	dempingsgrond 0-50 cm	-	lood	zink
20.2	dempingsgrond	zink,lood	-	-
20.3	bodemlaag onder demping (100-130)	zink,lood	-	-
21	dempingsgrond 0-50 cm	-	lood	zink
21.2	idem 50-100 cm	zink,lood	-	-
26	dempingsgrond 0-50 cm	zink,lood	-	-
30	dempingsgrond 0-50	zink,lood	-	-

Omvang zinkverontreiniging

Lengte	28 m
Gemiddelde breedte	3.5 m
oppervlakte	100 m ²
laagdikte verontreiniging	50 cm (betreft sterk verontreinigde laag)
Volume	50 m ³

Het uitgangspunt is dat de verontreiniging hier begrensd wordt door de voormalige westelijke en oostelijke slootkant van deze gedempte sloot. In het onderzoek is aangetoond dat de grond van het weiland schoon is, dit in tegenstelling tot de dempingsgrond. De slootdemping is ook herkenbaar aan de bodemsoort. De dempingsgrond is omschreven als kleiig zwak humeus grijsbruin zand met puinbijmengingen terwijl de originele bodem hier bestaat uit sterk humeuze klei. Bij een eventuele sanering middels ontgraving zal dit onderscheid zichtbaar zijn.

Resultaten olieverontreiniging rondom lekbak in werktuigenloods.

In de werktuigenloods staat in de zuidoosthoek een lekbak met daarin enkele oliedrums. Rondom de lekbak is de klinkervloer plaatselijk enigszins besmeurd als gevolg van vermoedelijk morsingen. Reeds bij de eerste boring 22 werd olie waargenomen in de bovengrond. In onderstaande tabel staan de resultaten van alle uitgevoerde olie-analyses.

Monsternr. Diepte in cm-mv	oliegehalte	BOTOVA- gehalte		AW 2000	0.5 (AW+I)	I-waarde
22(10-30 cm)	9220	46100	***	190	2595	5000
23 (10-50)	1810	9050	***	"	"	"
22.2	210	199	*	"	"	"
31	88	383	*	"	"	"
32	6210	21413	***	"	"	"
32.2	200	339	*	"	"	"
34	110	550	*	"	"	"
18	100	500	*	"	"	"
35	< 35	< 70		"	"	"

* overschrijding AW 2000

** overschrijding tussenwaarde

*** overschrijding I-waarde

NB: BOTOVA rekent oliegehaltes om met de factor 10/percentage Org.stof. Ofwel een zandmonster met een gehalte organische stof van < 2% krijgt met BOTOVA een 5 * zo hoog gehalte. Het werkelijke gehalte van monster 22 is dus gewoon 9220 mg/kgds.

NB 2: het oliegehalte van boring 18 is een schatting op basis van het mengmonstergehalte van 71 mg/kgds waarin monster 18 was opgenomen.

Grondwater peilbuis 22 (naast olie-lekbak)

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

Parameter	Gehalte in ug/l		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Zink	72	*	65	433	800
Minerale olie	120	*	50	325	600
Barium	270	*	50	340	625

Omvang olieverontreiniging.

Op de situatietekening is de omvang van de olieverontreiniging aangegeven. Deze zijn als volgt:

Gemiddelde lengte	8 m
Gemiddelde breedte	5 m
oppervlakte	40 m ²
dikte sterk verontreinigde laag	30 a 40 cm (zand onder bestrating)
Volume	ca 15 m ³

De olieverontreiniging in de loods is hiermee geen ernstig geval van bodemverontreiniging. Opgemerkt wordt dat de oostelijke en zuidelijke begrenzing de wanden van de loods zijn. Bij boring 35 (buiten de loods) ligt het oliegehalte immers al beneden de AW 2000.

4.3 Asbestonderzoek (uitgevoerd door Ingenieursbureau Brabant)

Vanwege de plaatselijk aanwezige duidelijke puinbijmengingen in de bodem was er noodzaak tot het uitvoeren van asbestonderzoek. Tevens was asbestonderzoek nodig ter plaatse van de westelijke gootlijn van de loods. Hiervoor is het erkende bedrijf Ingenieursbureau Brabant ingeschakeld. Hierover het volgende:

NB: Voor de onder de erkenning BRL SIKB 2018 (onderzoek asbest in bodem) vallende werkzaamheden is de firma Ingenieursbureau Brabant ingeschakeld. Dit bedrijf beschikt over de erkenning voor het protocol 2018. De betreffende monsternemer (mevr. M. Becx) is geregistreerd bij Bodemplus.

De laboratoriumanalyses zijn uitbesteed aan het daarvoor erkende laboratorium AL-West.

Voor de rapportage inclusief toetsing geldt geen erkenningsplicht. Deze werkzaamheden zijn verricht door O. Bakker van Bakker Milieuadviezen. Hieronder volgt een kort verslag. Voor uitgebreide informatie wordt verwezen naar bijlage 6, waarin de veldwerkformulieren van IBB zijn opgenomen.

Uitgevoerde werkzaamheden.

Op 17 november 2020 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door Martine Becx. Er is onderscheid gemaakt in 5 deellocaties, namelijk:

- onderzoek onverharde bodem ter plaatse van westelijke gootlijn van de loods;
- onderzoek bovengrond rondom woning tot 0.5 m-mv, < 1000 m² (A1 t/m A5)
- onderzoek ondergrond 50-100 cm westelijke slootdemping (B1+B2)
- onderzoek bovengrond 0-50 cm slootdempingen aan weerszijden van loods (C1-C4 boven)
- onderzoek ondergrond 50-100 cm dempingen aan weerszijden van loods (C1-C3 onder)

Per locatie zijn de vereiste aantallen inspectiegaten gegraven. Op de westelijke gootlijn is een zogenoemd gootlijnonderzoek uitgevoerd. Bij dit gootlijnonderzoek zijn 20 boringen verricht van 10 cm diep.

Bij de inspectie op asbest is het bemonsterde materiaal uitgespreid op folie met een hark. Vervolgens is gekeken naar de aanwezigheid van visueel waarneembare asbestverdachte materialen. Deze zijn niet aangetroffen.

Laboratoriumanalyses.

5 verzamelmonsters zijn ter analyse naar AL-West verzonden. De verzamelmonsters bestonden elke uit monstermateriaal dat gezeefd is over 20 mm. Bij geen van deze 5 mengmonsters (ook niet ter plaatse van de gootlijn) is asbest aangetroffen boven de detectiegrens van 2 mg/kgds. Omdat bij de gootlijn geen asbest wordt aangetroffen zou hieruit voorzichtig gesteld kunnen worden dat het dak op de loods geen asbest bevat.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terrein het volgende worden geconcludeerd:

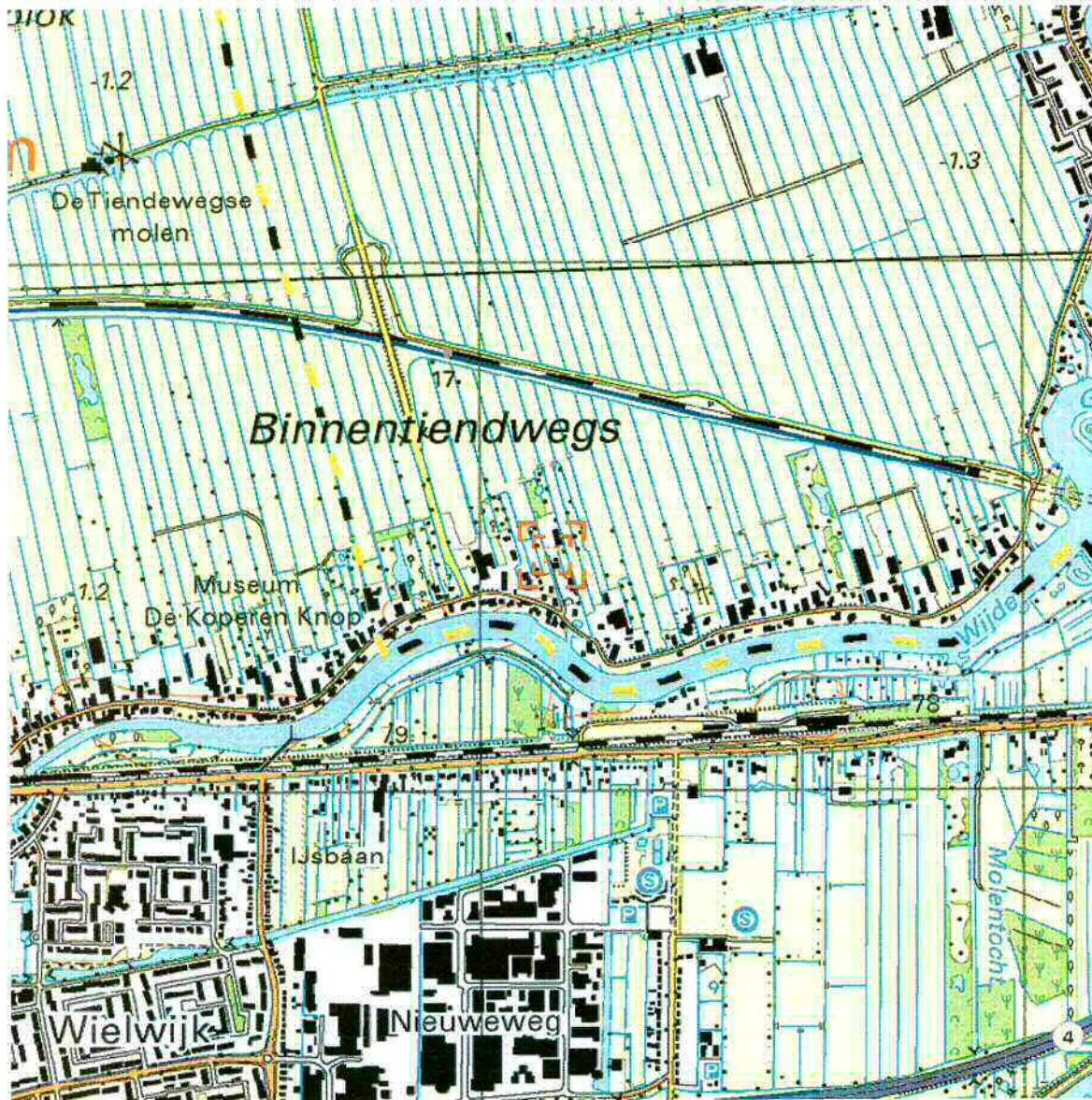
- De bovengrond rondom de woning en ter plaatse van de verdachte en bebouwde terreindelen is in 3 mengmonsters onderzocht en hieruit blijkt dat de bodem algemeen licht verontreinigd is met enkele metalen (zoals cadmium, lood, zink, koper, kwik) PAK en plaatselijk minerale olie (minimaal verhoogd). Deze lichte verontreinigingen hebben geen consequenties. De bovengrond rondom de bebouwing is extra op asbest onderzocht door een daarvoor ingeschakeld erkend onderzoeksbureau (Ingenieursbureau Brabant) en hierbij is geen enkel asbesthoudend deeltje aangetroffen;
- De bovengrond op het als onverdacht beschouwde graslandgedeelte bevat alleen een minimaal verhoogd gehalte aan molybdeen. Deze grond is dus nagenoeg schoon ;
- Het grondwater uit peilbuis 10 (weiland) is licht verontreinigd met zink en matig met barium. Deze matige verhoging behoeft geen nader onderzoek omdat barium standaard voorkomt in het grondwater zonder aanwijsbare oorzaak;
- De ondergrond in de westelijke slootdemping heeft hetzelfde uiterlijk als de bovengrond rondom de woning en de bovengrond in de slootdemping is ook vergelijkbaar met de omliggende tuingrond. Om deze reden is hier de ondergrond van 50-100 cm onderzocht. Hieruit blijkt dat de dempingsgrond slechts licht verontreinigd is met diverse metalen en PAK. Deze dempingsgrond bevat tevens geen asbest;
- De geroerde puinhoudende bovengrond in de oostelijke slootdemping is eveneens licht verontreinigd met diverse metalen en PAK en ook deze grond bevat zintuiglijk en analytisch geen asbest;
- De geroerde bovengrond ter plaatse van de slootdemping ten westen van de loods is bij de boringen 20 en 21 sterk verontreinigd met zink. In de ondergrond (50-100 cm-mv) en ten zuiden van boring 21 is geen sterk verhoogd zinkgehalte aangetroffen.
De omvang van deze sterke verontreiniging bedraagt circa 50 m³. Hiermee is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging omdat dit de 25 m³ overschrijdt. Opgemerkt wordt dat de zandige dempingsgrond qua kleur en samenstelling duidelijk afwijkt van de omliggende grond. Ook de dempingsgrond in deze gedempte sloot ten westen van de loods bevat analytisch geen asbest.
- Uit het door Ingenieursbureau Brabant uitgevoerd asbestonderzoek ter plaatse van de westelijke gootlijn van de loods blijkt dat de toplaag van 0-10 cm-mv hier geen asbest bevat, waarmee voorzigt geconcludeerd zou kunnen worden dat het dak mogelijk geen asbest bevat.
- In de zuidoosthoek van de werktuigenloods is als gevolg van vermoedelijk morsingen bij de olie-opslag hier een olieverontreiniging ontstaan (door de jaren heen) die qua volume geen ernstig geval betreft omdat het sterk verontreinigde volume geschat/berekend is op 15 m³. De verontreiniging is hier in de diepte al snel afgeperkt in de originele kleibodem onder de verontreinigde ophoogzandlaag. Het grondwater uit peilbuis 22 is licht verontreinigd met olie (en met zink en barium).

Aanbevelingen.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit in die zin een belemmering voor de nieuwbouw van een woning dat in ieder geval twee terreindelen gesaneerd dienen te worden, namelijk de zinkverontreiniging in de slootdempingsgrond (50 m³ sterk verontreinigd) en de olieverontreiniging (ca 15 m³ sterk verontreinigd) in de zuidoosthoek van de loods. Bij de aankoop van het onroerend goed dient dus rekening gehouden te worden met deze toekomstige saneringskosten.

NB: bij een bodemsanering dient (afhankelijk van de saneringsvariant) ook grond ontgraven te worden die niet sterk verontreinigd is. Het volume af te voeren grond is daarmee dus duidelijk meer dan de genoemde sterk verontreinigde volumes.

Voor de zinkverontreiniging dient een BUS-melding opgesteld te worden. Voor de olieverontreiniging (niet ernstig geval) kan vermoedelijk volstaan worden met een plan van aanpak.



Deze kaart is noordgericht.


Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GIESSENBURG H 103
Binnendamseweg 64B, 3381 GD GIESSENBURG
CC-BY Kadaster.



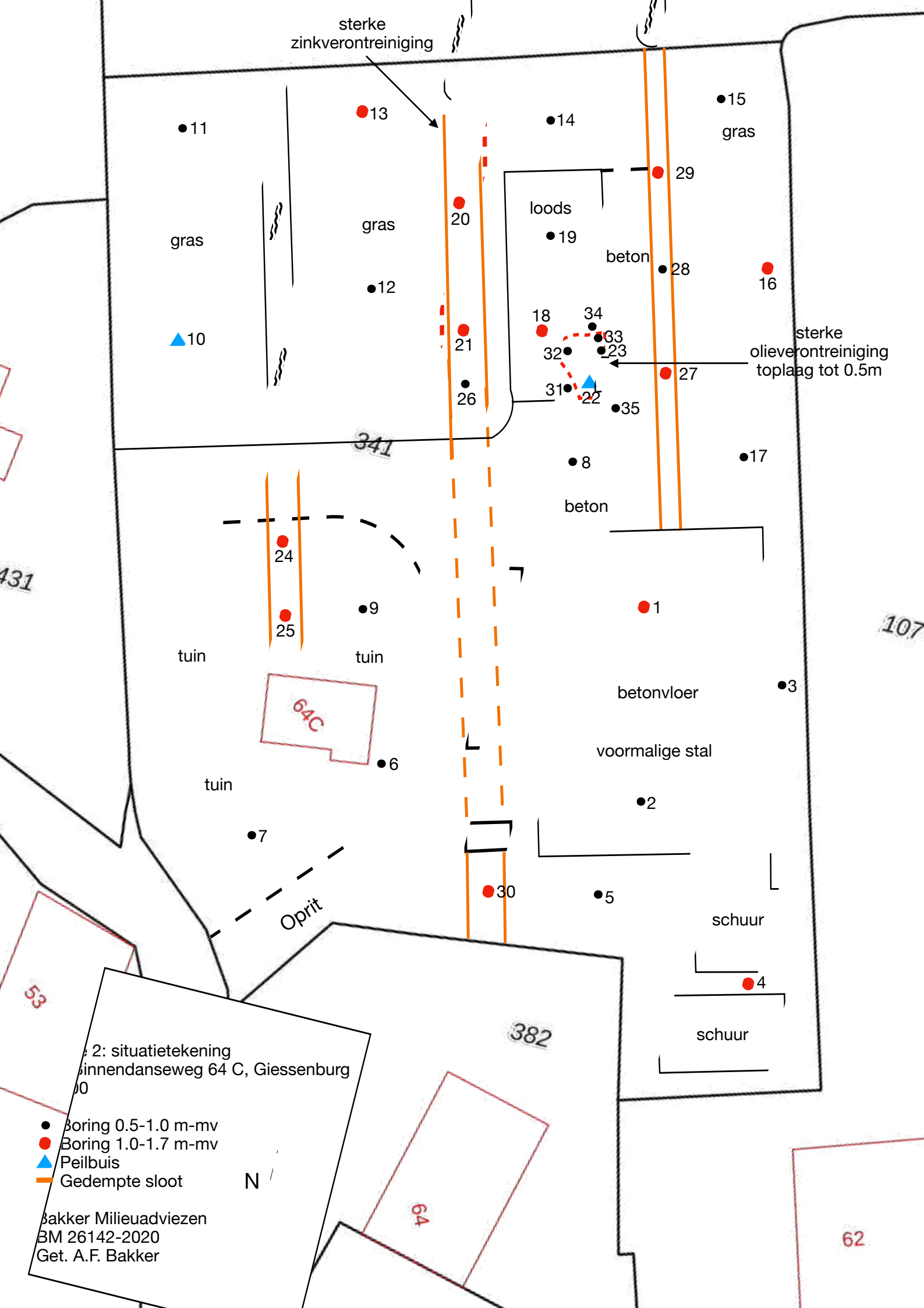
<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct</p> <p>aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelsporig spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte</p> <p>a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam</p> <p>a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object</p> <p>e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemeaal a kampeterrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afrostering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	--	---



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente Giessenburg</p> <p>Sectie H</p> <p>Perceel 341</p>	<p>kadaster</p> 
--	---	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 28 oktober 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



sterke zinkverontreiniging

sterke olieverontreiniging toplaag tot 0.5m

•11

•13

•14

•15
gras

gras

gras

loods

•19

beton

•29

•12

•16

▲10

•20

•18

•34

•33

•23

•21

•32

•22

•26

•31

•35

341

•8

•17

beton

431

•24

•25

•9

tuin

tuin

•1

107

64C

betonvloer

•3

tuin

voormalige stal

•2

•7

•30

•5

schuur

Oprit

•4

schuur

53

382

2: situatietekening
 binnendansweg 64 C, Giessenburg
 0

- Boring 0.5-1.0 m-mv
- Boring 1.0-1.7 m-mv
- ▲ Peilbuis
- Gedempte sloot

N

Bakker Milieuadviezen
 BM 26142-2020
 Get. A.F. Bakker

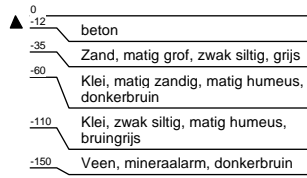
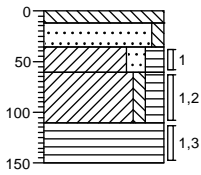
64

62

Bijlage 3 Boorstaten

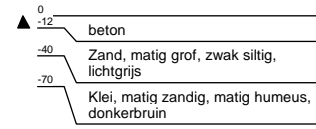
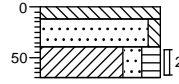
Boring: 1

GWS:
Opmerking:



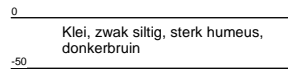
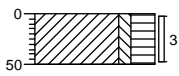
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



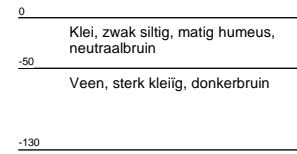
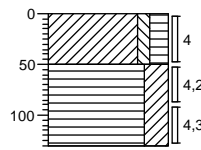
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



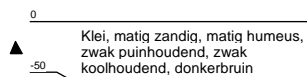
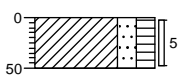
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



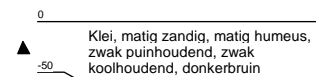
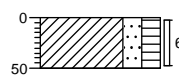
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

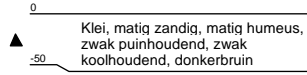
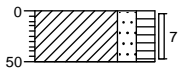
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

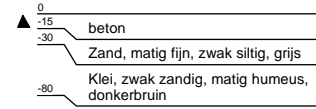
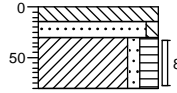
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



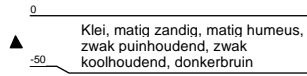
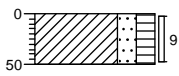
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



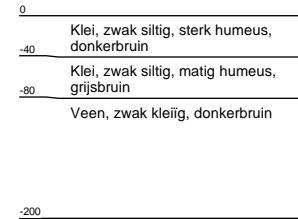
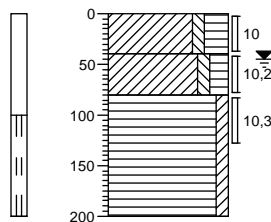
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



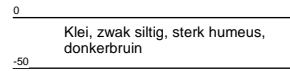
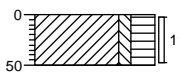
Boring: 10

GWS: 45
Opmerking: pH 7,1 Ec 110 mS/m 46 NTU



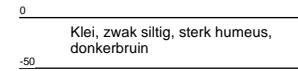
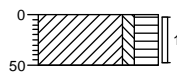
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

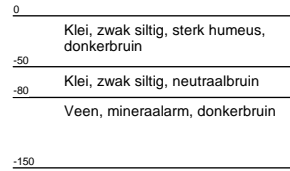
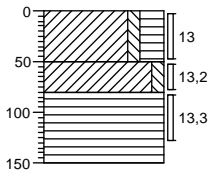
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

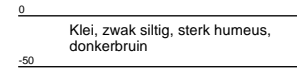
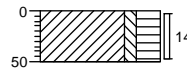
Boring: 13

GWS:
Opmerking:



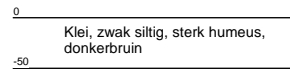
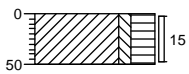
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



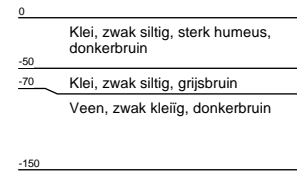
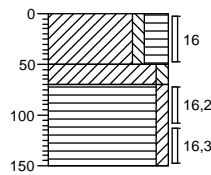
Boring: 15

GWS:
Opmerking:



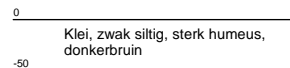
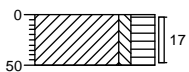
Boring: 16

GWS:
Opmerking:



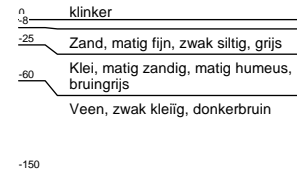
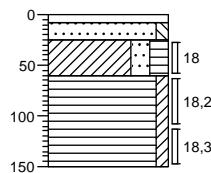
Boring: 17

GWS:
Opmerking:



Boring: 18

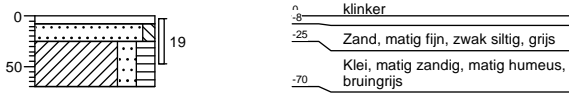
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

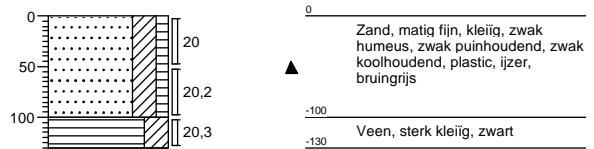
Boring: 19

GWS:
Opmerking:



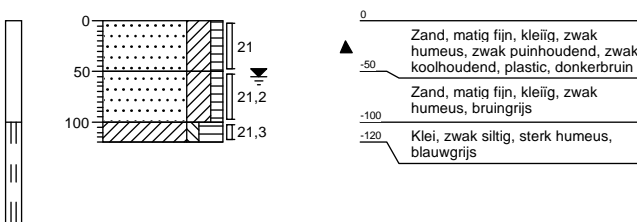
Boring: 20

GWS:
Opmerking:



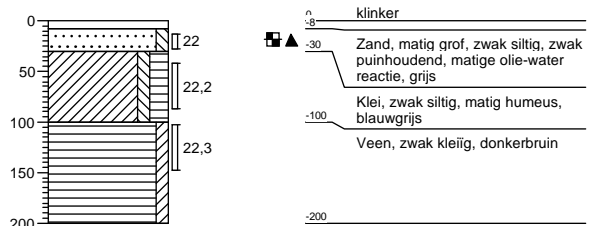
Boring: 21

GWS: 55
Opmerking: pH 7,3 Ec 90 mS/m 38 NTU



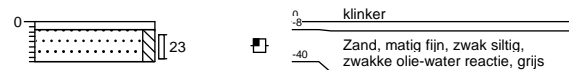
Boring: 22

GWS:
Opmerking:



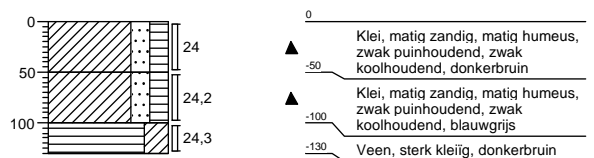
Boring: 23

GWS:
Opmerking:



Boring: 24

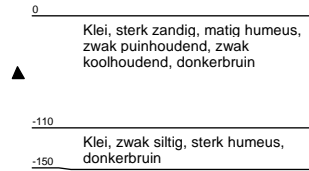
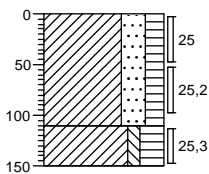
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

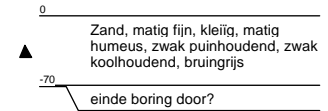
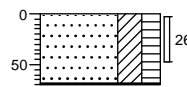
Boring: 25

GWS:
Opmerking:



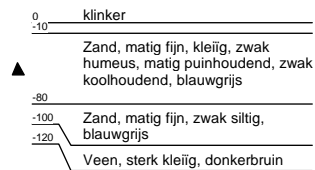
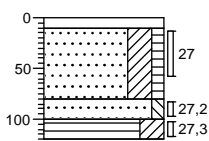
Boring: 26

GWS:
Opmerking:



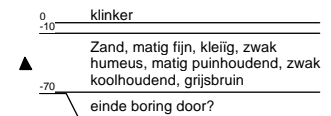
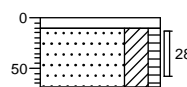
Boring: 27

GWS:
Opmerking:



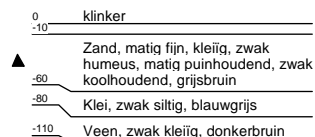
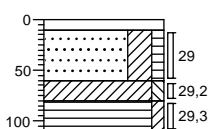
Boring: 28

GWS:
Opmerking:



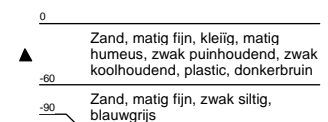
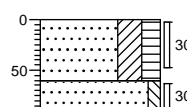
Boring: 29

GWS:
Opmerking:



Boring: 30

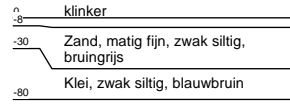
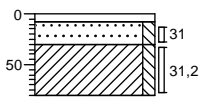
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

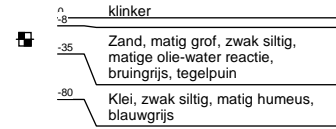
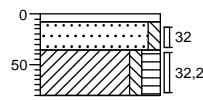
Boring: 31

GWS:
Opmerking:



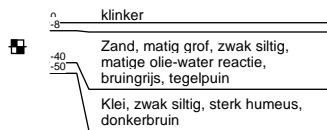
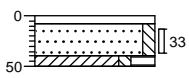
Boring: 32

GWS:
Opmerking:



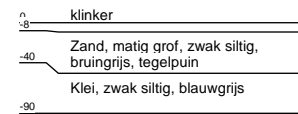
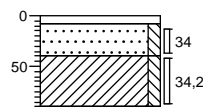
Boring: 33

GWS:
Opmerking:



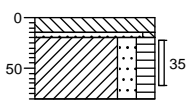
Boring: 34

GWS:
Opmerking:



Boring: 35

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 06.11.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 987506

ANALYSERAPPORT**Opdracht 987506 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26142 Binnendamseweg 64 C GB
Opdrachtacceptatie 02.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool ***.

Opdracht 987506 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
203333	30.10.2020	22
203334	30.10.2020	23
203335	30.10.2020	22.2
203337	30.10.2020	MIX: 1 2 18 19
203339	30.10.2020	MIX: 5 6 7 9

Eenheid	203333	203334	203335	203337	203339
	22	23	22.2	MIX: 1 2 18 19	MIX: 5 6 7 9

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	80,5	85,5	63,1	80,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	--	6,9
					22

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	--	--	1,5 ^{xj}
S Organische stof	% Ds	--	--	10,6 ^{xj}	--

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		--	--	--	++
					++

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	80
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	0,75
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	7,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	16
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	0,30
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	32
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	--	--	16
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	160

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	0,12
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	0,12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--	0,12
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--	0,081
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	0,19
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	0,082
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,85 ^{sj}
					7,2 ^{sj}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	9220	1810	210	71
					74

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 987506 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
203351	30.10.2020	MIX: 10 11 13 14 15 16
203352	30.10.2020	MIX: 3 4 8 17
203353	30.10.2020	MIX: 1.3 4.2 18.2
203358	30.10.2020	MIX: 10.3 13.2 16.2
203366	30.10.2020	MIX: 20 21 26

Eenheid	203351	203352	203353	203358	203366
	MIX: 10 11 13 14 15 16	MIX: 3 4 8 17	MIX: 1.3 4.2 18.2	MIX: 10.3 13.2 16.2	MIX: 20 21 26

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	64,9	67,6	29,6	24,1	83,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	51	31	16	17	9,5
------------------	------	----	----	----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	9,4 ^{xj}	7,8 ^{xj}	45,9 ^{xj}	47,8 ^{xj}	4,3 ^{xj}
S Organische stof	% Ds	--	--	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	320	310	150	160	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,35	0,70	0,38	0,23	1,2
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	17	14	9,2	8,5	6,7
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	44	38	22	27	42
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,12	0,11	<0,05	<0,05	0,35
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	53	75	33	12	250
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	3,3	2,5	3,8	3,6	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	42	46	36	35	16
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	160	160	82	56	370

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,078	<0,20 ^{tsj}	<0,50 ^{tsj}	0,12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,22	<0,20 ^{tsj}	<0,50 ^{tsj}	0,66
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,24	<0,20 ^{tsj}	<0,50 ^{tsj}	0,72
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,16	<0,20 ^{tsj}	<0,50 ^{tsj}	0,56
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,12	<0,20 ^{tsj}	<0,50 ^{tsj}	0,38
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,24	<0,20 ^{tsj}	<0,50 ^{tsj}	0,65
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,30	0,41	<0,50 ^{tsj}	0,54
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	0,53	0,61	<0,50 ^{tsj}	1,1
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,11	0,21	<0,20 ^{tsj}	<0,50 ^{tsj}	0,54
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,50 ^{tsj}	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,51 ^{sj}	2,1 ^{sj}	2,1 ^{sj}	3,5 ^{sj}	5,3 ^{sj}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<110 ^{tsj}	<140 ^{tsj}	54
--------------------------------	----------	-----	-----	---------------------	---------------------	----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * * * "

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * * * "

Opdracht 987506 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
203367	30.10.2020	MIX: 24.2 25.2
203368	30.10.2020	MIX: 27 28 29

Eenheid	203367	203368
	MIX: 24.2 25.2	MIX: 27 28 29

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	69,8	79,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	19	6,5
------------------	------	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	9,7 ^{x)}	2,5 ^{x)}
S Organische stof	% Ds	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	300	92
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,68	0,37
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	10	4,6
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	58	15
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,44	0,14
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	220	66
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	1,7	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	28	12
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	290	120

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,33
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,72	1,6
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,89	2,0
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,53	1,1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,50	0,88
S Chryseen	mg/kg Ds	0,74	1,4
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,87	1,8
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,6	3,9
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,59	1,2
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	6,5 ^{#)}	14 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	64	140
--------------------------------	----------	----	-----

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 987506 Bodem / Eluaat

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

	Eenheid	203333 22	203334 23	203335 22.2	203337 MIX: 1 2 18 19	203339 MIX: 5 6 7 9
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	730 *	7 *	10 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	3390 *	430 *	57 *	5 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	2930 *	780 *	57 *	10 *	7 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	1340 *	440 *	33 *	12 *	14 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	550 *	100 *	21 *	16 *	18 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	240 *	30 *	21 *	15 *	20 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	41 *	10 *	<5 *	8 *	10 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	8 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	0,0041	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	0,0045	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	0,0081	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	0,0041	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	0,0048	0,0026
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	0,0057	0,0025
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	0,0022	0,0014
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,034	0,0093 ^{#)}

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 987506 Bodem / Eluaat

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool * * *

Eenheid	203351	203352	203353	203358	203366
	MIX: 10 11 13 14 15 16	MIX: 3 4 8 17	MIX: 1.3 4.2 18.2	MIX: 10.3 13.2 16.2	MIX: 20 21 26

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<9 * ^(ts)	<12 * ^(ts)	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<9 * ^(ts)	<12 * ^(ts)	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<12 * ^(ts)	<16 * ^(ts)	5 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<15 * ^(ts)	<20 * ^(ts)	10 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<15 * ^(ts)	<20 * ^(ts)	13 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	9 *	22 *	32 *	13 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<15 * ^(ts)	<20 * ^(ts)	8 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<15 * ^(ts)	<20 * ^(ts)	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0019	<0,0040 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	0,0014
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0019	<0,0040 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	0,0016
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0073 ^{#)}	0,020 ^{#)}	0,049 ^{#)}	0,0065 ^{#)}

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 987506 Bodem / Eluaat

Eenheid 203367 203368
 MIX: 24.2 25.2 MIX: 27 28 29

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Eenheid	203367	203368
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	9 *	15 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	14 *	29 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	14 *	33 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	16 *	33 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	7 *	23 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	9 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 02.11.2020

Einde van de analyses: 06.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 987506 Bodem / Eluaat**Toegepaste methoden**

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen
Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52
PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool * * *

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 17.11.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 990483

ANALYSERAPPORT**Opdracht 990483 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26142 Binnendamsseweg 64 C GB
Opdrachtacceptatie 11.11.20

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 990483 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
219663	30.10.2020	MIX: 10 11 13 14 15 16

Eenheid 219663
 MIX: 10 11 13 14 15 16

Algemene monstervoorbehandeling

S	Droge stof	%	66,4
---	------------	---	------

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,2	7
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,1	7
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,1	7
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	7
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	7
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	7
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	7
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	7
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	7
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	7
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	7
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	7
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	0,2	7
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	7
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	7
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	7
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	7
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	7
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	7
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	7
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	7
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	7
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	7
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1	7
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EFOS)	µg/kg Ds	<0,1	7
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	7
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	2,84	7
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	0,19	7

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "7".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 990483 Bodem / Eluaat

Eenheid 219663
 MIX: 10 11 13 14 15 16

Perfluorverbindingen

Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	3,0	*)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,54	*)
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,22	*)
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,76	*)

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 11.11.2020

Einde van de analyses: 17.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

**AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice****Toegepaste methoden**

DIN 38414-14 : 2011-08*): Perfluorbutaanzuur (PFBA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA)
 Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluornonaanzuur (PFNA) Perfluordecaanzuur (PFDA)
 Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) Perfluordodecaanzuur (PFDoA) Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)
 Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)
 Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)
 Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)
 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)
 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)
 Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)
 N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)
 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)
 Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)
 Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)
 Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN

Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 24.11.2020
Relatiernr 35004092
Opdrachtnr. 993068

ANALYSERAPPORT**Opdracht 993068 Water**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26142 Binnendamseweg 64C GB
Opdrachtacceptatie 19.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dorfmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 993068 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
234042	pb 10	17.11.2020	
234043	pb 22	17.11.2020	

Eenheid	234042 pb 10	234043 pb 22
---------	-----------------	-----------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	420	270
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	2,7
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	2,3
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	6,1	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	100	72

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{m)}	0,21 ^{m)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,040 ^{m)}
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{m)}	0,14 ^{m)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{m)}	0,21 ^{m)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 993068 Water

Eenheid	234042 pb 10	234043 pb 22
---------	-----------------	-----------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20
------------------------------	------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	120
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ^{?)}	14 ^{?)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ^{?)}	39 ^{?)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	6,8 ^{?)}	30 ^{?)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	6,0 ^{?)}	17 ^{?)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 ^{?)}	8,0 ^{?)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 ^{?)}	6,1 ^{?)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 ^{?)}	<5,0 ^{?)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 ^{?)}	<5,0 ^{?)}

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 19.11.2020

Einde van de analyses: 24.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 993068 Water**Toegepaste methoden**

eigen methode): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 17.11.2020
Relatiernr 35004092
Opdrachtnr. 990481

ANALYSERAPPORT**Opdracht 990481 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26142 Binnendamsseweg 64 C GB
Opdrachtacceptatie 11.11.20

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 990481 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
219659	30.10.2020	20
219660	30.10.2020	21
219661	30.10.2020	26

Eenheid	219659 20	219660 21	219661 26
---------	--------------	--------------	--------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++
S	Droge stof %	80,0	83,7	83,4

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++	++	++
---	--------------------------	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	350	260	130
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	580	570	180

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 11.11.2020

Einde van de analyses: 16.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Lood (Pb) Zink (Zn)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "S".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 26.11.2020
Relatiernr 35004092
Opdrachtnr. 993047

ANALYSERAPPORT**Opdracht 993047 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26142 Binnen 64C Giessenburg
Opdrachtacceptatie 19.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 993047 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
233879	17.11.2020	30
233880	17.11.2020	20.2
233881	17.11.2020	21.2
233882	17.11.2020	20.3
233898	17.11.2020	31

Eenheid	233879	233880	233881	233882	233898
	30	20.2	21.2	20.3	31

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--		
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++		
S	Droge stof	%	83,1	88,7	90,6	51,8	90,2
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,5	4,0	5,1	12	2,3
---	----------------	------	-----	-----	-----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,8 ^{xj}	1,7 ^{xj}	1,6 ^{xj}	19,2 ^{xj}	0,8 ^{xj}
S	Organische stof	% Ds	--	--	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	--
---	--------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	120	150	160	140	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	170	62	80	270	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	88
	Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--	<3 ^{yj}
	Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	--	4 ^{yj}
	Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	--	11 ^{yj}
	Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	--	17 ^{yj}
	Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	--	20 ^{yj}
	Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	--	19 ^{yj}
	Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	--	11 ^{yj}
	Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	<5 ^{yj}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "xj".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 993047 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
233899	17.11.2020	32
233900	17.11.2020	34
233901	17.11.2020	32.2

Eenheid	233899 32	233900 34	233901 32.2
---------	--------------	--------------	----------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
S	Droge stof	%	84,9	86,4	70,0
S	Ijzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,8	<1,0	30
---	----------------	------	-----	------	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,9 ^{x)}	2,0 ^{x)}	4,9 ^{x)}
S	Organische stof	% Ds	--	--	6,9 ^{x)}

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	--	--	--
---	--------------------------	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	6210	110	200
	Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	280 ^{?)}	<3 ^{?)}	<3 ^{?)}
	Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	1880 ^{?)}	19 ^{?)}	29 ^{?)}
	Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	1580 ^{?)}	22 ^{?)}	33 ^{?)}
	Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	930 ^{?)}	16 ^{?)}	33 ^{?)}
	Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	790 ^{?)}	17 ^{?)}	49 ^{?)}
	Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	540 ^{?)}	17 ^{?)}	40 ^{?)}
	Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	150 ^{?)}	9 ^{?)}	14 ^{?)}
	Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	35 ^{?)}	<5 ^{?)}	<5 ^{?)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 19.11.2020

Einde van de analyses: 26.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 993047 Bodem / Eluaat**AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice****Toegepaste methoden**

eigen methode): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Lood (Pb) Zink (Zn)
 Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN
 Oscar Bakker
 BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
 5141 EG WAALWIJK

Datum 21.12.2020
 Relatiernr 35004092

ANALYSERAPPORT 996942 / 3 - 257851

De schuine streep achter het opdracht- en/of monsternummer correspondeert met de actuele versie van het analyserapport. Deze versie vervangt alle vorige versies van dit analyserapport. Alle eerdere versies van dit rapport komen te vervallen moeten worden vernietigd.

Opdracht **996942 / 3 26142 Binnendamseweg 64CA en GB**
 Monsternr. **257851 Bodem / Eluaat**
 Project **161 Standaard prijslijst Bakker**
 Opdrachtacceptatie **02.12.2020**
 Monstername **02.12.2020**
 Monsternemer **Opdrachtgever**
 Monsteromschrijving **35**

	Eenheid	Resultaat	Toets- waarde	Methode
Algemene monstervoorbehandeling				
S Voorbehandeling conform AS3000		°		Protocollen AS 3000
S Droge stof	%	78,3	°	NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0		Gelijkwaardig aan NEN 5739
Klassiek Chemische Analyses				
S Organische stof	% Ds	5,4 ^{x)}		Protocollen AS 3000
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35		Protocollen AS 3000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3		eigen methode
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3		eigen methode
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4		eigen methode
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	7		eigen methode
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	8		eigen methode
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	11		eigen methode
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5		eigen methode
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5		eigen methode

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

De analyses gemerkt met een ° zijn uitgevoerd op het originele produkt.

Begin van de analyses: 03.12.2020

Einde van de analyses: 08.12.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "°".



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Datum 21.12.2020
Relatienr 35004092

ANALYSERAPPORT 996942 / 3 - 257851
Monsteromschrijving 35

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 2



Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	987506
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	26142 Binnendamseweg 64 C GB
Datum binnenkomst	02.11.2020
Rapportagedatum	06.11.2020
CRM	Dhr. Peter Wijers

Monster	
Analysenummer	203333
Monsteromschrijving	22
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Koolwaterstoffractie C10-C40	9220	mg/kg Ds	46100	mg/kg		N	190	5000	9,54	> I
Koolwaterstoffractie C10-C12	730	mg/kg Ds	3650	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	3390	mg/kg Ds	16950	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	2930	mg/kg Ds	14650	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	1340	mg/kg Ds	6700	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	550	mg/kg Ds	2750	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	240	mg/kg Ds	1200	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	41	mg/kg Ds	205	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	8	mg/kg Ds	40	mg/kg		N				

Monster	
Analysenummer	203334
Monsteromschrijving	23
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Koolwaterstoffractie C10-C40	1810	mg/kg Ds	9050	mg/kg		N	190	5000	1,84	> I
Koolwaterstoffractie C10-C12	7	mg/kg Ds	35	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	430	mg/kg Ds	2150	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	780	mg/kg Ds	3900	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	440	mg/kg Ds	2200	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	100	mg/kg Ds	500	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	30	mg/kg Ds	150	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	10	mg/kg Ds	50	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				

Monster	
Analysenummer	203335
Monsteromschrijving	22.2
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	210	mg/kg Ds	198	mg/kg	Industrie	N	190	5000	0,0017	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C12	10	mg/kg Ds	9,43	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	57	mg/kg Ds	53,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	57	mg/kg Ds	53,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	33	mg/kg Ds	31,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	21	mg/kg Ds	19,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	21	mg/kg Ds	19,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	3,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,3	mg/kg		N				

Monster	
Analysenummer	203337
Monsteromschrijving	MIX: 1 2 18 19
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	6,9	% Ds	6,9	%		N				
Cadmium (Cd)	0,75	mg/kg Ds	1,2	mg/kg	Industrie	N	0,6	13	0,048	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,3	mg/kg Ds	0,4	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,007	> AW en <= T
Barium (Ba)	80	mg/kg Ds	192	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7,2	mg/kg Ds	16,5	mg/kg	Wonen	N	15	190	0,0086	> AW en <= T
Zink (Zn)	160	mg/kg Ds	304	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,28	> AW en <= T
Nikkel (AS3000)	16	mg/kg Ds	33,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	32	mg/kg Ds	46,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	16	mg/kg Ds	28,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,082	mg/kg Ds	0,082	mg/kg		N				
Chryseen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,081	mg/kg Ds	0,081	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	71	mg/kg Ds	355	mg/kg	Industrie	N	190	5000	0,034	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	5	mg/kg Ds	25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	10	mg/kg Ds	50	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	12	mg/kg Ds	60	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	16	mg/kg Ds	80	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	15	mg/kg Ds	75	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	8	mg/kg Ds	40	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	0,0041	mg/kg Ds	20,5	ug/kg		N				
PCB 52	0,0045	mg/kg Ds	22,5	ug/kg		N				
PCB 101	0,0081	mg/kg Ds	40,5	ug/kg		N				
PCB 118	0,0041	mg/kg Ds	20,5	ug/kg		N				
PCB 138	0,0048	mg/kg Ds	24	ug/kg		N				
PCB 153	0,0057	mg/kg Ds	28,5	ug/kg		N				
PCB 180	0,0022	mg/kg Ds	11	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,85	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			168	ug/kg	Industrie	N	20	1000	0,15	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	203339
Monsteromschrijving	MIX: 5 6 7 9
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	22	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	22	% Ds	22	%		N				
Cadmium (Cd)	0,51	mg/kg Ds	0,52	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,23	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0025	> AW en <= T
Barium (Ba)	250	mg/kg Ds	277	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	11	mg/kg Ds	12,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	250	mg/kg Ds	266	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,22	> AW en <= T
Nikkel (AS3000)	34	mg/kg Ds	37,2	mg/kg	Wonen	N	35	100	0,034	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	130	mg/kg Ds	134	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,17	> AW en <= T
Koper (Cu)	57	mg/kg Ds	59,5	mg/kg	Industrie	N	40	190	0,13	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,92	mg/kg Ds	0,88	mg/kg		N				
Chryseen	0,85	mg/kg Ds	0,8	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,6	mg/kg Ds	0,57	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,87	mg/kg Ds	0,83	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,57	mg/kg Ds	0,54	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,85	mg/kg Ds	0,8	mg/kg		N				
Anthraceen	0,087	mg/kg Ds	0,083	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	1	mg/kg Ds	0,95	mg/kg		N				
Fluorantheen	1,4	mg/kg Ds	1,33	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,033	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	74	mg/kg Ds	70,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	7	mg/kg Ds	6,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	14	mg/kg Ds	13,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	18	mg/kg Ds	17,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	20	mg/kg Ds	19	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	10	mg/kg Ds	9,52	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,33	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,67	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,67	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,67	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,67	ug/kg		N				
PCB 138	0,0026	mg/kg Ds	2,48	ug/kg		N				
PCB 153	0,0025	mg/kg Ds	2,38	ug/kg		N				
PCB 180	0,0014	mg/kg Ds	1,33	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,86	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			6,84	mg/kg	Industrie	N	1,5	40	0,14	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	203351
Monsteromschrijving	MIX: 10 11 13 14 15 16
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	51	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	51	% Ds	51	%		N				
Cadmium (Cd)	0,35	mg/kg Ds	0,29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,12	mg/kg Ds	0,093	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	320	mg/kg Ds	174	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	17	mg/kg Ds	9,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	160	mg/kg Ds	103	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	42	mg/kg Ds	24,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	3,3	mg/kg Ds	3,3	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0095	> AW en <= T
Lood (Pb)	53	mg/kg Ds	40,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	44	mg/kg Ds	30,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	26,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,23	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,23	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	2,98	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	3,72	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	3,72	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	3,72	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	3,72	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,72	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,21	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	203352
Monsteromschrijving	MIX: 3 4 8 17
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	31	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	31	% Ds	31	%		N				
Cadmium (Cd)	0,7	mg/kg Ds	0,7	mg/kg	Wonen	N	0,6	13	0,008	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,11	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	310	mg/kg Ds	260	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	14	mg/kg Ds	11,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	160	mg/kg Ds	145	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,0086	> AW en <= T
Nikkel (AS3000)	46	mg/kg Ds	39,3	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,066	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	2,5	mg/kg Ds	2,5	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0053	> AW en <= T
Lood (Pb)	75	mg/kg Ds	71,8	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,045	> AW en <= T
Koper (Cu)	38	mg/kg Ds	35,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Chryseen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Anthraceen	0,078	mg/kg Ds	0,078	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,53	mg/kg Ds	0,53	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	31,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,69	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,69	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,59	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	9	mg/kg Ds	11,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
PCB 138	0,0019	mg/kg Ds	2,44	ug/kg		N				
PCB 153	0,0019	mg/kg Ds	2,44	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			9,36	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,13	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,016	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	203353
Monsteromschrijving	MIX: 1.3 4.2 18.2
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	45,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	16	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	16	% Ds	16	%		N				
Cadmium (Cd)	0,38	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,032	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	150	mg/kg Ds	211	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	9,2	mg/kg Ds	12,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	82	mg/kg Ds	68,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	36	mg/kg Ds	48,5	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,2	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	3,8	mg/kg Ds	3,8	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,012	> AW en <= T
Lood (Pb)	33	mg/kg Ds	25,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	22	mg/kg Ds	15,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,41	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,61	mg/kg Ds	0,2	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 110	mg/kg Ds	25,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 9	mg/kg Ds	2,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 9	mg/kg Ds	2,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 12	mg/kg Ds	2,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 15	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 15	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	22	mg/kg Ds	7,33	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 15	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 15	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,53	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,71	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	203358
Monsteromschrijving	MIX: 10.3 13.2 16.2
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	47,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	17	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	17	% Ds	17	%		N				
Cadmium (Cd)	0,23	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,031	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	160	mg/kg Ds	216	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	8,5	mg/kg Ds	11,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	56	mg/kg Ds	45,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (AS3000)	35	mg/kg Ds	45,4	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,16	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	3,6	mg/kg Ds	3,6	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,011	> AW en <= T
Lood (Pb)	12	mg/kg Ds	8,89	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	27	mg/kg Ds	18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,5	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 140	mg/kg Ds	32,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 12	mg/kg Ds	2,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 12	mg/kg Ds	2,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 16	mg/kg Ds	3,73	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	32	mg/kg Ds	10,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,01	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,01	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,01	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,01	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,01	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,01	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,01	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			16,3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	203366
Monsteromschrijving	MIX: 20 21 26
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	9,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	9,5	% Ds	9,5	%		N				
Cadmium (Cd)	1,2	mg/kg Ds	1,69	mg/kg	Industrie	N	0,6	13	0,088	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,35	mg/kg Ds	0,44	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,008	> AW en <= T
Barium (Ba)	160	mg/kg Ds	320	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	6,7	mg/kg Ds	12,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	370	mg/kg Ds	610	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,81	> T en <= I
Nikkel (AS3000)	16	mg/kg Ds	28,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	250	mg/kg Ds	333	mg/kg	Industrie	N	50	530	0,59	> T en <= I
Koper (Cu)	42	mg/kg Ds	64,9	mg/kg	Industrie	N	40	190	0,17	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,54	mg/kg Ds	0,54	mg/kg		N				
Chryseen	0,65	mg/kg Ds	0,65	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,54	mg/kg Ds	0,54	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,66	mg/kg Ds	0,66	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,38	mg/kg Ds	0,38	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,56	mg/kg Ds	0,56	mg/kg		N				
Anthraceen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,72	mg/kg Ds	0,72	mg/kg		N				
Fluorantheen	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	54	mg/kg Ds	126	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,88	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,88	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	5	mg/kg Ds	11,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	10	mg/kg Ds	23,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	13	mg/kg Ds	30,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	13	mg/kg Ds	30,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	8	mg/kg Ds	18,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	8,14	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,63	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,63	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,63	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,63	ug/kg		N				
PCB 138	0,0014	mg/kg Ds	3,26	ug/kg		N				
PCB 153	0,0016	mg/kg Ds	3,72	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,63	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			15,1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			5,3	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,099	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	203367
Monsteromschrijving	MIX: 24.2 25.2
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	19	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	19	% Ds	19	%		N				
Cadmium (Cd)	0,68	mg/kg Ds	0,72	mg/kg	Wonen	N	0,6	13	0,0097	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,44	mg/kg Ds	0,47	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0089	> AW en <= T
Barium (Ba)	300	mg/kg Ds	372	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	10	mg/kg Ds	12,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	290	mg/kg Ds	334	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,33	> AW en <= T
Nikkel (AS3000)	28	mg/kg Ds	33,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	1,7	mg/kg Ds	1,7	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,001	> AW en <= T
Lood (Pb)	220	mg/kg Ds	238	mg/kg	Industrie	N	50	530	0,39	> AW en <= T
Koper (Cu)	58	mg/kg Ds	64,8	mg/kg	Industrie	N	40	190	0,17	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,59	mg/kg Ds	0,59	mg/kg		N				
Chryseen	0,74	mg/kg Ds	0,74	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,87	mg/kg Ds	0,87	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,72	mg/kg Ds	0,72	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,5	mg/kg Ds	0,5	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,53	mg/kg Ds	0,53	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,89	mg/kg Ds	0,89	mg/kg		N				
Fluorantheen	1,6	mg/kg Ds	1,6	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	64	mg/kg Ds	66	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,16	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,16	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	9	mg/kg Ds	9,28	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	14	mg/kg Ds	14,4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	14	mg/kg Ds	14,4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	16	mg/kg Ds	16,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	7	mg/kg Ds	7,22	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,61	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,72	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,72	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,72	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,72	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,72	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,72	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,72	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,05	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			6,51	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,13	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	203368
Monsteromschrijving	MIX: 27 28 29
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	6,5	% Ds	6,5	%		N				
Cadmium (Cd)	0,37	mg/kg Ds	0,58	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,14	mg/kg Ds	0,19	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0011	> AW en <= T
Barium (Ba)	92	mg/kg Ds	228	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	4,6	mg/kg Ds	10,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	120	mg/kg Ds	229	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,15	> AW en <= T
Nikkel (AS3000)	12	mg/kg Ds	25,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	66	mg/kg Ds	95,1	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,094	> AW en <= T
Koper (Cu)	15	mg/kg Ds	26,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,2	mg/kg Ds	1,2	mg/kg		N				
Chryseen	1,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg		N				
Fenanthreen	1,8	mg/kg Ds	1,8	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	1,6	mg/kg Ds	1,6	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,88	mg/kg Ds	0,88	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg		N				
Anthraceen	0,33	mg/kg Ds	0,33	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	2	mg/kg Ds	2	mg/kg		N				
Fluorantheen	3,9	mg/kg Ds	3,9	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	140	mg/kg Ds	560	mg/kg		N	190	5000	0,077	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	8,4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	8,4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	15	mg/kg Ds	60	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	29	mg/kg Ds	116	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	33	mg/kg Ds	132	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	33	mg/kg Ds	132	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	23	mg/kg Ds	92	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	9	mg/kg Ds	36	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,8	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,8	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,8	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,8	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,8	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,8	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,8	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			14,2	mg/kg	Industrie	N	1,5	40	0,33	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			19,6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
-----------------	--

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	993047
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	26142 Binnen 64C Giessenburg
Datum binnenkomst	19.11.2020
Rapportagedatum	26.11.2020
CRM	Dhr. Peter Wijers

Monster	
Analysenummer	233879
Monsterschrijving	30
Datum monstername	17.11.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	3,5	% Ds	3,5	%		N				
Zink (Zn)	170	mg/kg Ds	360	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,38	> AW en <= T
Lood (Pb)	120	mg/kg Ds	178	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,27	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	233880
Monsterschrijving	20.2
Datum monstername	17.11.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	4	% Ds	4	%		N				
Zink (Zn)	62	mg/kg Ds	134	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Lood (Pb)	150	mg/kg Ds	228	mg/kg	Industrie	N	50	530	0,37	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	233881
Monsteromschrijving	21.2
Datum monstername	17.11.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe ₂ O ₃)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	5,1	% Ds	5,1	%		N				
Zink (Zn)	80	mg/kg Ds	164	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,041	> AW en <= T
Lood (Pb)	160	mg/kg Ds	238	mg/kg	Industrie	N	50	530	0,39	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	233882
Monsterschrijving	20.3
Datum monstername	17.11.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	19,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	12	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	12	% Ds	12	%		N				
Zink (Zn)	270	mg/kg Ds	329	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,33	> AW en <= T
Lood (Pb)	140	mg/kg Ds	147	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,2	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	233898
Monsteromschrijving	31
Datum monstername	17.11.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	88	mg/kg Ds	440	mg/kg	Industrie	N	190	5000	0,052	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	4	mg/kg Ds	20	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	11	mg/kg Ds	55	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	17	mg/kg Ds	85	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	20	mg/kg Ds	100	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	19	mg/kg Ds	95	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	11	mg/kg Ds	55	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				

Monster	
Analysenummer	233899
Monsteromschrijving	32
Datum monstername	17.11.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	6210	mg/kg Ds	21414	mg/kg		N	190	5000	4,41	> I
Koolwaterstoffractie C10-C12	280	mg/kg Ds	966	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	1880	mg/kg Ds	6483	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	1580	mg/kg Ds	5448	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	930	mg/kg Ds	3207	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	790	mg/kg Ds	2724	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	540	mg/kg Ds	1862	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	150	mg/kg Ds	517	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	35	mg/kg Ds	121	mg/kg		N				

Monster	
Analysenummer	233900
Monsteromschrijving	34
Datum monstername	17.11.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	110	mg/kg Ds	550	mg/kg		N	190	5000	0,075	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	19	mg/kg Ds	95	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	22	mg/kg Ds	110	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	16	mg/kg Ds	80	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	17	mg/kg Ds	85	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	17	mg/kg Ds	85	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	9	mg/kg Ds	45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				

Monster	
Analysenummer	233901
Monsteromschrijving	32.2
Datum monstername	17.11.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	30	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	30	% Ds	30	%		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	200	mg/kg Ds	408	mg/kg	Industrie	N	190	5000	0,045	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,29	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	29	mg/kg Ds	59,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	33	mg/kg Ds	67,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	33	mg/kg Ds	67,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	49	mg/kg Ds	100	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	40	mg/kg Ds	81,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	14	mg/kg Ds	28,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg		N				

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	990481
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	26142 Binnendamseweg 64 C GB
Datum binnenkomst	11.11.2020
Rapportagedatum	17.11.2020
CRM	Dhr. Peter Wijers

Monster	
Analysenummer	219659
Monsterschrijving	20
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,3	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	9,5	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Zink (Zn)	580	mg/kg Ds	956	mg/kg		N	140	720	1,41	> I
Lood (Pb)	350	mg/kg Ds	466	mg/kg	Industrie	N	50	530	0,87	> T en <= I

Monster	
Analysenummer	219660
Monsterschrijving	21
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,3	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	9,5	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Zink (Zn)	570	mg/kg Ds	939	mg/kg		N	140	720	1,38	> I
Lood (Pb)	260	mg/kg Ds	346	mg/kg	Industrie	N	50	530	0,62	> T en <= I

Monster	
Analysenummer	219661
Monsteromschrijving	26
Datum monstername	30.10.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,3	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	9,5	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Zink (Zn)	180	mg/kg Ds	297	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,27	> AW en <= T
Lood (Pb)	130	mg/kg Ds	173	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,26	> AW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 26.11.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 993050

ANALYSERAPPORT

Opdracht 993050 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 26142 Binnendamseweg 64C GB
Opdrachtacceptatie 19.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 993050 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
233902	17.11.2020	Emmer gootlijn
233903	17.11.2020	Emmer A1-A5
233904	17.11.2020	Emmer B1-B2
233905	17.11.2020	Emmer C1-C4 Bovengrond
233906	17.11.2020	Emmer C1-C3 Ondergrond

Eenheid	233902 Emmer gootlijn	233903 Emmer A1-A5	233904 Emmer B1-B2	233905 Emmer C1-C4 Bovengrond	233906 Emmer C1-C3 Ondergrond
---------	--------------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	<2	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	8267	9925	11889	12571	12626
Droge stof	%	62,0	70,8	76,5	71,7	78,1
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2	<0,2	0,7	<0,2	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	0,50	<0,20	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	0,80	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

Verklaring: "<-" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 19.11.2020

Einde van de analyses: 26.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 993050 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :
Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

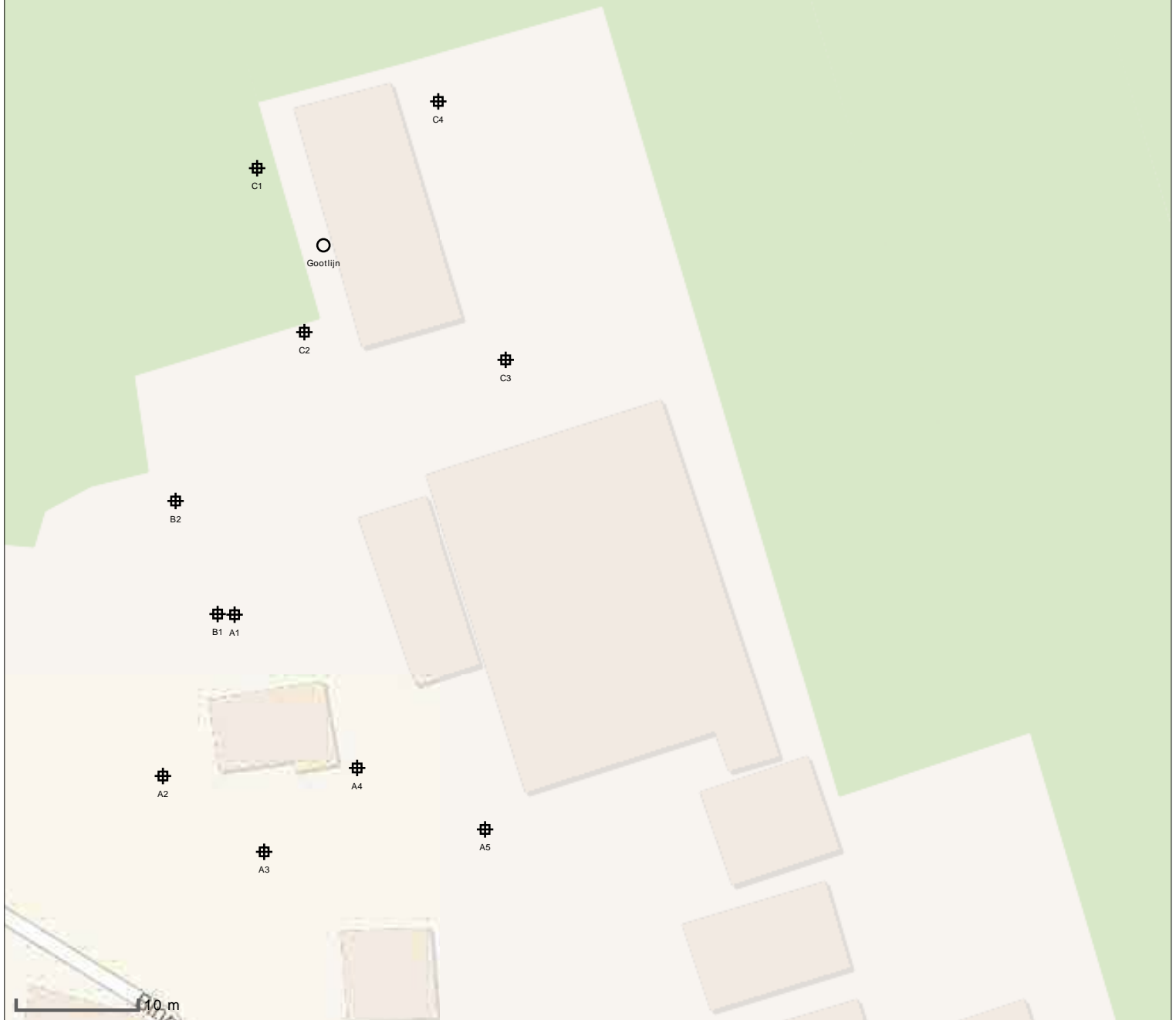
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

Parameter	Streefwaarde(ug/l)	Tussenwaarde(ug/l)	Interventiewaarde
Barium	50	340	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Cobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Molybdeen	5	153	300
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.02	35	70
Styreen	6	153	300
Vinylchloride	0.01	2.5	5
Dichloormethaan	0.2	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trans1,2-dichlooretheen	0.2	5	10
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen(tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan	0.2	5	10
Tetrachlooretheen (per)	0.2	20	40
Dichloorpropanen	0.01	500	1000
tribroommethaan	1	315	630
Minerale olie	50	325	600

Bijlage 6

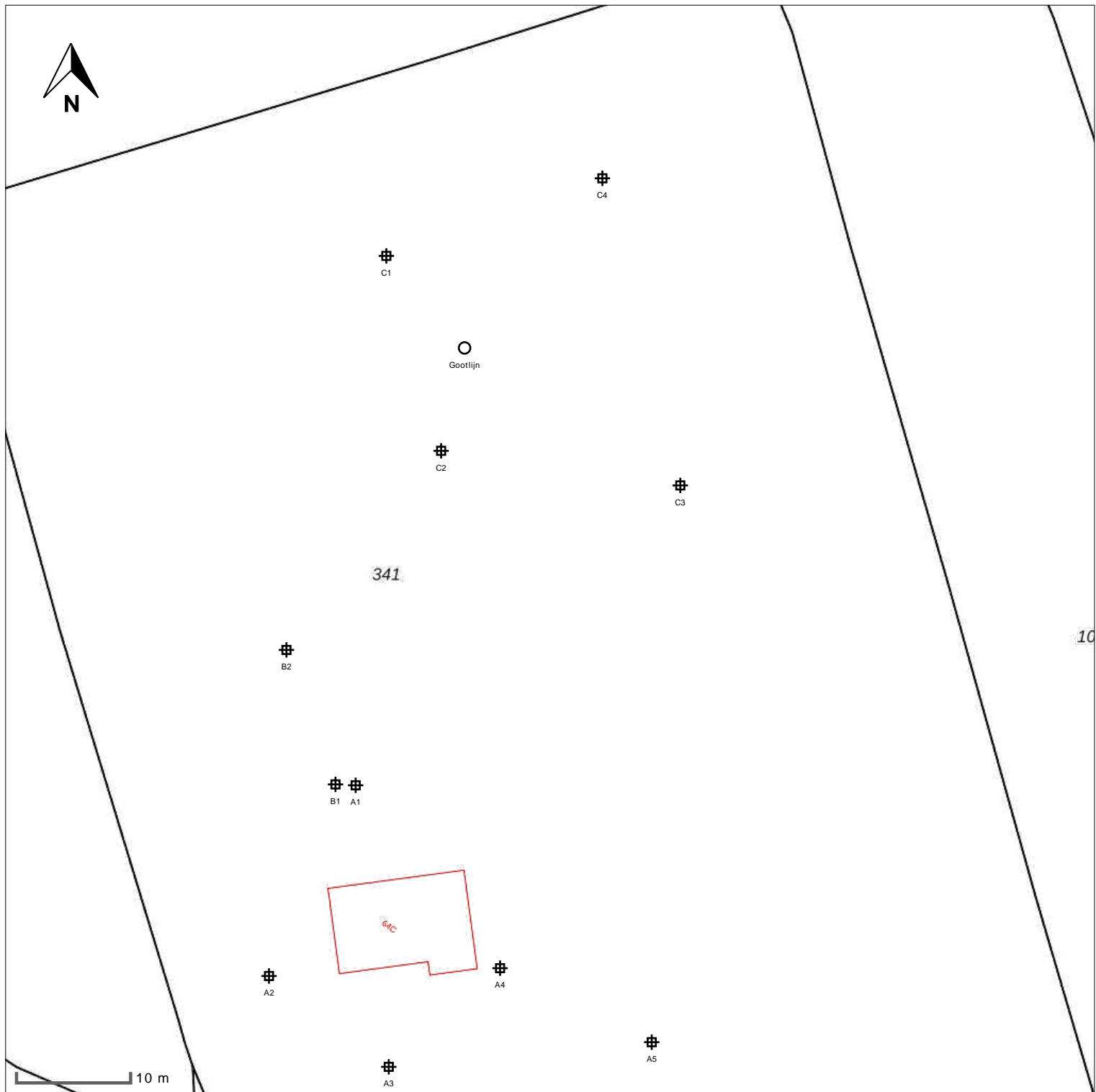
Gegevens asbestonderzoek



- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring >= 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

situatie tekening **Open Basis Kaart**

onderzoek **Binnendamseweg 64c**
projectcode **26142**
datum **19-11-2020**
paraaf
schaal **1:500 op A4**



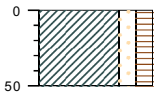
- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring >= 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

situatie tekening Kadastrale kaart

onderzoek **Binnendamseweg 64c**
 projectcode **26142**
 datum **19-11-2020**
 paraaf
 schaal **1:500 op A4**



A1



moestuï, maaiveld

30x30cm, klei, matig zandig, matig humeus, donker bruin, matig puin, schep

0
▲
-50

type **inspectiegat**
datum **17-11-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **118219.65**
y **427322.79**

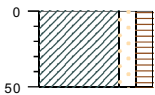


meetpunt A1
23924825



meetpunt A1
23924826

A2



gras, maaiveld

30x30cm, klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruin, matig puin, schep

0
▲
-50

type **inspectiegat**
datum **17-11-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **118212.09**
y **427306.14**

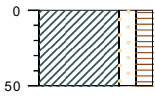


meetpunt A2
23924827

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Binnendamseweg 64c**
projectcode **26142**
getekend conform **NEN 5104**

A3



gras, maaiveld

30x30cm, klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruin, matig puin, schep

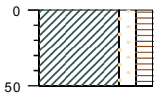
0
▲
-50

type inspectiegat
datum 17-11-2020
boormeester Veldwerker
x 118222.54
y 427298.22



meetpunt A3
23924828

A4



gras, maaiveld

30x30cm, klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruin, matig puin, schep

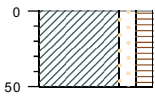
0
▲
-50

type inspectiegat
datum 17-11-2020
boormeester Veldwerker
x 118232.25
y 427306.83



meetpunt A4
23924829

A5



gras, maaiveld

30x30cm, klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruin, matig puin, schep

0
▲
-50

type inspectiegat
datum 17-11-2020
boormeester Veldwerker
x 118245.48
y 427300.37

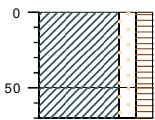


meetpunt A5
23924830

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Binnendamseweg 64c**
projectcode **26142**
getekend conform **NEN 5104**

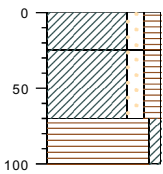
B1



type **inspectiegat**
datum **19-11-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **118217.89**
y **427322.87**

	gras, maaiveld	
0	30x30cm, klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruin, matig puin, schep	▲
-50	klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruin, kleur, matig puin, edelman	▲
-70	Combinatie met A1	

B2



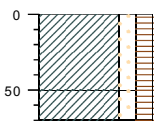
type **inspectiegat**
datum **17-11-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **118213.61**
y **427334.60**

	gras, maaiveld	
0	30x30cm, klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruin, matig puin, edelman	▲
-25	klei, matig zandig, matig humeus, donker bruin, zwak puin, edelman	▲
-70	veen, zwak kleilig, neutraal blauw, zwak puin, edelman	▲
-100		



meetpunt B2
23924831

C1



type **inspectiegat**
datum **17-11-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **118222.33**
y **427368.99**

	gras, maaiveld	
0	30x30cm, klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruin, zwak puin, schep	▲
-50	klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruin, zwak puin, edelman	▲
-70		

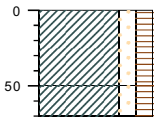


meetpunt C1
23924832

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Binnendamseweg 64c**
projectcode **26142**
getekend conform **NEN 5104**

C2



type **inspectiegat**
datum **17-11-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **118227.11**
y **427351.98**

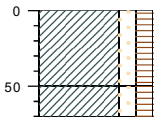
gras, maaiveld

0
▲
30x30cm, klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruin, zwak puin, schep
-50
▲
klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruin, zwak puin, schep
-70



meetpunt C2
23924833

C3



type **inspectiegat**
datum **17-11-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **118247.98**
y **427348.96**

gras, maaiveld

0
▲
30x30cm, klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruin, zwak puin, schep
-50
▲
klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruin, zwak puin, schep
-70



meetpunt C3
23924834

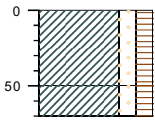


meetpunt C3
23924835

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Binnendamseweg 64c**
projectcode **26142**
getekend conform **NEN 5104**

C4



type **inspectiegat**
datum **17-11-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **118241.18**
y **427375.76**

klinker, maaiveld
0
▲
30x30cm, klei, matig zandig, matig humeus, neutraal bruin, zwak puin, schep
-50
▲
-70



meetpunt C4
23924836



meetpunt C4
23924837

Gootlijn



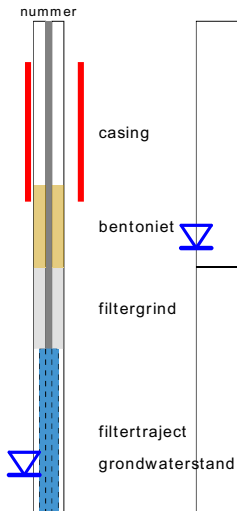
type **grepen**
datum **19-11-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **118229.15**
y **427360.95**

gras, maaiveld
0
▲
klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal bruin, zwak puin, edelman
-20
Gootlijn. 20 boringen tot ca 15/20cm-mv

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Binnendamseweg 64c**
projectcode **26142**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

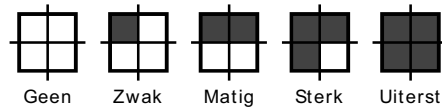


BORING

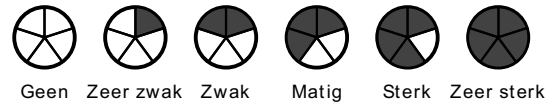


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



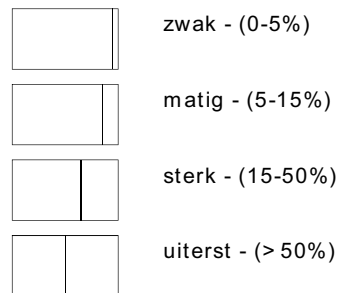
GEUR INTENISTEIT



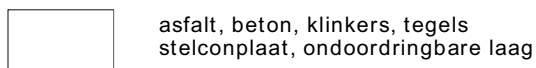
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



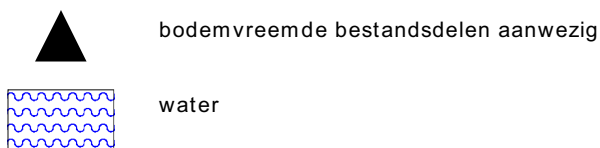
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



onderzoek



onderzoek



onderzoek